6.6. COMPROMISO DEL SUB-COMPONENTE: BIODIVERSIDAD

Tabla 6-6. Compromisos contemplados en el Plan de Manejo Ambiental del EsIA para el Sub-Componente: Biodiversidad

Código	Compromiso	En Conformidad		Observaciones
		Sí	No	
13289	Se tiene el compromiso de realizar investigaciones y estudios de campo continuos, enfocándose en las especies de interés de mayor prioridad.	✓		En ejecución. MPSA a través de su Monitoreo de Biodiversidad Terrestre reportó posibles nuevas especies de interés, incluidas en cuatro géneros faunísticos (*Craugastor*, *Diasporus*, *Anolis* y *Leptophis*), con individuos que no se han identificado hasta el nivel de especie (Ver Cap.6-Anexo XXIX). Además, se presentó el Informe de Seguimiento al Monitoreo del nido de Águila Harpía, correspondiente al período de septiembre 2012 hasta julio de 2013. Este monitoreo continuo permite alertar sobre posibles cambios en el comportamiento del pichón y sus padres, en respuesta a las actividades de construcción (Ver

Código	Compromiso	En Conformidad		Observaciones
		Sí	No	
				Cap.6-Anexo XXXVIII y Ver Imágenes 6-70, 6-71, 6-72 y 6-73). También, MPSA realiza estudios de campo de las especies de tortugas marinas que llegan a anidar en las Playas de Belén, Chiquero, Palmilla, Petaquilla, Rincón, Caballo, Portete, Caimito, Caletón, Macho, San Roque, El Chacha, Juana, San Roquito, Toyosa, Toyosita y Calvario. Para el monitoreo de tortugas marinas y cetáceos del período de junio hasta agosto de 2013, MPSA reporta la presencia de tres especies de tortugas marinas y el avistamiento de delfines (Ver Cap.6-Anexo VI). Se tienen viveros establecidos (Ver Imágenes 6-74 y 6-75) para cuando se dan los nacimientos de los neonatos, estén protegidos de depredadores naturales, se pesen y midan para luego ser liberados. En cuanto a especies florísticas, MPSA ha

Código	Compromiso	En Conformidad		Observaciones
		Sí	No	
				implementado recientemente, el monitoreo de efectividad de la reubicación de flora y entregó evidencia sobre los avances de este estudio (Ver Cap.6-Anexo XLIX).
13290	Se tiene el compromiso de elaborar un plan de manejo forestal; Minera Panamá, S.A. (MPSA) está desarrollando un Plan de Manejo Forestal (PMF[1]) con el objetivo de mantener la integridad biológica del bosque tropical bajo dentro de las áreas de conservación que tienen mayor prioridad; la empresa elaborará su PMF en consulta con la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), a fin de asegurar que el plan esté alineado con las metas de mantener el bosque intacto dentro de la ecorregión. ANCON (2008)	✓		En ejecución. El Plan de Manejo Forestal que elabora MPSA, se encuentra en la etapa de revisión para su posterior presentación.

[1] PMF: Plan de Manejo Forestal.

Código	Compromiso	En Conformidad		Observaciones
		Sí	No	
	define un "bosque intacto" de una ecorregión como las áreas que tienen más del 90% de cubierta forestal natural.			
13291	Se tiene el compromiso de proteger el medio ambiente, manteniendo el nivel de biodiversidad existente en la ecorregión a través de compensaciones que estén dirigidas a los aspectos ambientales, económicos y sociales de la conservación de la biodiversidad.	✓		En ejecución. MPSA mantiene el compromiso de proteger el ambiente a través de la implementación de su marco de conservación de biodiversidad; el Plan de Acción de Biodiversidad (PAB), en cumplimiento de la Carta de Entendimiento entre la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) y Minera Panamá, S.A. (MPSA), a través de su Plan Operativo Anual (POA) del que se entregó el informe semestral correspondiente al período de enero a junio de 2013 y en el que se señalan actividades como la elaboración de inventarios de biodiversidad que apoyan la Gestión Ambiental de la ecorregión (Ver Cap.6-Anexo XXXIII).

Código	Compromiso	En Conformidad		Observaciones
		Sí	No	
13292	Se tiene el compromiso de crear una zona de conservación de la biodiversidad dentro de la concesión minera.	✓		En ejecución. En el informe semestral de ejecución técnica y financiera del Plan Operativo Anual 2013 para la implementación de los acuerdos de la Carta de Entendimiento entre la Autoridad Nacional del Ambiente y Minera Panamá S.A., sobre la Resolución DIEDORA 1ª-1210-1211 del 28 de diciembre de 2011, se presentan avances en la ejecución de indicadores del manejo de recursos naturales en las áreas protegidas de la zona de influencia del Proyecto; el Área de Uso Múltiple de Donoso (AUMD) del cual reporta un 85% de avance en la elaboración de su Plan de Manejo cuyo aporte permitirá a la ANAM definir áreas de conservación, además de la realización de inventarios biológicos en el Parque Nacional Santa Fe (PNSF) y en el Parque Nacional General de División Omar Torrijos Herrera (PNGDOTH), este

Código	Compromiso	En Conformidad		Observaciones
		Sí	No	
				informe semestral también reporta la ejecución financiera de los avances (Ver Cap.6-Anexo XXXIII).
13293	Se tiene el compromiso de desarrollar la capacidad dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP[2]), así como de crear áreas protegidas nucleares dentro de la concesión minera, reforestar fuera del lugar y crear iniciativas de educación y desarrollo comunitario.	✓		En ejecución. MPSA contribuye con la ANAM en proyectos como el Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico Panameño II en cuanto el desarrollo de actividades para el manejo de recursos naturales y el fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) y en cuanto a la elaboración del Plan de Manejo del AUMD reporta un avance del 85%, además de la realización de inventarios biológicos en el PNSF y en el PNGDOTH para conocer la diversidad biológica de estas áreas protegidas como parte de las actividades de ejecución de indicadores que apuntan al manejo de sus recursos naturales y el fortalecimiento de las

[2] SINAP: Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Código	Compromiso	En Conformidad		Observaciones
		Sí	No	
				áreas protegidas (Ver Cap.6-Anexo XXXIII).
13294	El empleo de varias medidas de mitigación como prácticas operacionales estándar (como minimizar la huella del Proyecto, implementar medidas de control de polvo y minimizar las emisiones de aire) ayudarán a preservar la biodiversidad.	✓		En ejecución. Dentro del EsIA Categoría III aprobado por la ANAM, se estableció la huella del Proyecto Mina de Cobre Panamá (Ver Anexo VIII del Primer Informe de Seguimiento presentado en Marzo de 2012). Actualmente, MPSA contempla el uso de los espacios estrictamente necesarios para el desarrollo de las distintas infraestructuras y actividades propias del Proyecto, por lo que la tala se limita a dichos espacios. Durante la inspección de campo se observó que dentro del Proyecto se cuenta con camiones cisternas para controlar el polvo en los accesos y caminos de las diferentes áreas de trabajo (Ver

Código	Compromiso	En Conformidad		Observaciones
		Sí	No	
				Imágenes 6-76 y 6-77).
13295	La compensación por los efectos residuales causados en los ecosistemas sensibles y la conectividad del paisaje comenzará durante la fase de construcción; estas acciones incluyen, sin limitar otras opciones, lo siguiente: planeamiento cooperativo del manejo forestal, apoyo al manejo de las áreas protegidas cercanas al Proyecto (como por ejemplo, desarrollo de capacidad dentro del SINAP), educación ambiental, desarrollo comunitario sostenible, y el establecimiento de una cátedra de investigación en la Universidad de Panamá.	✓		En ejecución. Los compromisos contemplados en el Plan Operativo Anual 2012-2013 - ANAM-CBMAP / MPSA, se ejecutan a través del Programa de Educación Ambiental y las gestiones con la Universidad de Panamá para el establecimiento de una cátedra de investigación (Ver Cap.6-Anexo XXXIII).
13296	Minimizar el tamaño de la huella del Proyecto.	✓		En ejecución. Esta medida fue contemplada al realizarse el EsIA

Código	Compromiso	En Conformidad		Observaciones
		Sí	No	
				del Proyecto, por lo cual MPSA procura talar los árboles necesarios de las áreas a utilizar para la construcción de las infraestructuras de la obra.
13297	Reforestar fuera del lugar en la ecorregión, el Parque Nacional Omar Torrijos y los corredores de vida silvestre.	✓		En ejecución. Las áreas reforestadas durante el año 2012, en las zonas de El Cope (Cerca al Parque Nacional Omar Torrijos), Toabré (Provincia de Coclé) y en el área de La Mesa (Provincia de Veraguas), se encuentran en su primer año de mantenimiento. Se realizan actividades como el control de plagas y enfermedades, rondas corta fuego y encalados (Ver Cap. 6-Anexo XXXVII).
13298	Monitorear la flora en el área de evaluación de impactos (AEI[3]) para determinar los efectos de borde, aire y agua, y, si fuera necesario, tomar las acciones correctivas correspondientes	✓		En ejecución. MPSA realiza el monitoreo de la flora en el AEI a través del monitoreo de biodiversidad terrestre para determinar aspectos como: abundancia, especies de

[3] AEI. Área de Evaluación de Impactos.

Código	Compromiso	En Conformidad		Observaciones
		Sí	No	
				Interés (EdI), relación de área vs especies, índices de diversidad y para conocer posibles efectos de borde, aire y agua sobre la vegetación (Ver Cap.6-Anexo XXIX). También, MPSA implementa el control de polvo para disminuir su impacto en la flora ubicada en los bordes de caminos y durante las inspecciones en campo se pudo verificar que los caminos estaban bastante húmedos debido a la temporada lluviosa.
13299	Apoyo financiero, de gestión y planeamiento a la ecorregión y las áreas protegidas.	✓		En ejecución. MPSA apoya a la gestión y planeamiento de la ecorregión y áreas protegidas mediante la implementación del Plan Operativo Anual que responde a la Carta de Entendimiento entre ANAM y MPSA, por lo que entregó avances referente al desarrollo de los indicadores de uso de recursos naturales y al fortalecimiento de áreas protegidas

Código	Compromiso	En Conformidad		Observaciones
		Sí	No	
				cercanas al Proyecto, correspondientes al período de enero a junio de 2013 (Ver Cap.6-Anexo XXXIII).
13300	Emplear las mejores prácticas para minimizar los efectos del aire y el agua en los bosques tropicales circundantes.	✓		En ejecución. MPSA realiza el mantenimiento preventivo periódico de manera periódica de todos los vehículos a motor, como una medida para minimizar la emisión de contaminantes al aire (Ver Cap.6-Anexo L). Además, implementa diversos sistemas de contención de sedimentos y control de erosión para mitigar el impacto sobre las aguas superficiales del Proyecto (Ver Cap.5-Anexo VII y Cap.5-Anexo X).
13301	Indicar claramente las áreas que se van a desbrozar	✓		En ejecución. Durante la visita de campo, se observaron áreas demarcadas con estacas que se iban a talar (Ver Imagen 6-78).

Código	Compromiso	En Conformidad		Observaciones
		Sí	No	
13302	Monitorear el desbroce de los árboles para determinar si todavía están los árboles que quedaron dentro del área demarcada y, de ser necesario, tomar las acciones correctivas del caso (como la aplicación de multas).	✓		En ejecución. En los diferentes frentes visitados donde había socuela o tala de árboles, el área estaba delimitada por estacas que señalaban el límite para estas actividades.
13303	Inspeccionar y limpiar todos los vehículos y los equipos antes que ingresen al área del Proyecto.		✓	En ejecución. MPSA mantiene una garita de restricción donde se realiza la inspección de los vehículos, equipos y se controla el ingreso del personal al área del Proyecto. MPSA no ha presentado la evidencia solicitada que sustente la limpieza de todos los vehículos que ingresan al Proyecto y de esta manera, controlar la entrada de especies invasivas al área del Proyecto.
13304	Monitorear las áreas alteradas y las áreas adyacentes para determinar si existen especies invasivas y, de ser	✓		En ejecución. MPSA verifica la existencia o no de especies

Código	Compromiso	En Conformidad		Observaciones
		Sí	No	
	necesario, tomar las acciones correctivas del caso (como control mecánico podando el área, jalando con la mano, con herbicidas, entre otros).			invasivas a través del Monitoreo de Biodiversidad Terrestre. El último informe correspondiente al período de mayo de 2013, no reporta la existencia de especies invasivas en el Proyecto (Ver Cap.6-Anexo XXIX).
13305	Minimizar la longitud del borde creado por el Proyecto.	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13306	Minimizar el polvo emitido por las operaciones del Proyecto.	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto. Sin embargo, MPSA controla el polvo emitido por las actividades de construcción, por medio del riego de agua a través de camiones cisternas..
13307	Minimizar la generación de polvo en los caminos.	✓		En ejecución. Dentro del Proyecto se observó el riego de agua por camiones cisternas; pero la aplicación de esta medida en ciertos frentes de trabajo no era necesaria por las condiciones lluviosas que se presentaron en el área.

Código	Compromiso	En Conformidad		Observaciones
		Sí	No	
13308	Diseñar la huella del Proyecto de tal forma que minimice los cambios en el flujo de los cursos de agua del Área de Evaluación de Impacto (AEI).	✓		En ejecución. MPSA procura desbrozar solo la vegetación de las que se van a cubrir por los espacios físicos de construcción e implementa canales de derivación de agua en sitios que lo requieran, realiza controles de erosión y sedimentación a través de la instalación de silt fences, pozas de sedimentación, diques, disipadores de energía, gaviones, canales de coronación, trabajos en talud de corte y otros para tratar de minimizar cambios en los flujos de cursos de agua (Ver Cap.5-Anexo VII y Cap.5-Anexo X). Durante la inspección en campo, se observaron áreas que son demarcadas previo a la actividad de desbroce.
13309	Emplear las mejores prácticas para minimizar el uso de agua en el Proyecto y mantener los índices de flujo	✓		En ejecución. Las empresas contratistas de MPSA informan en los

Código	Compromiso	En Conformidad		Observaciones
		Sí	No	
	existentes en los cursos de agua que se encuentren dentro del Área de Evaluación de Impacto (AEI).			reportes ambientales mensuales la cantidad de agua consumida según las actividades realizadas en los frentes de trabajo; por ejemplo, para el control de polvo en caminos y a la vez señalan la fuente hídrica de abastecimiento (Ver Cap.5-Anexo VII y Cap.5-Anexo X). MPSA entregó evidencia del permiso temporal para uso de las fuentes hídrica de abastecimiento de los ríos: Botijas, Uvero, El Medio, Molejón y de las Quebradas: Chicheme y Sin Nombre (Ver Cap.4-Anexo XVI). Para este informe no se presentó el Permiso de Uso de Agua Temporal del Río Las Guías. MPSA informó que este permiso fue tramitado por un contratista que finalizó sus actividades durante el primer trimestre de este año. Actualmente no se utiliza esta fuente hídrica de abastecimiento.

Código	Compromiso	En Conformidad		Observaciones
		Sí	No	
13310	Hacer uso de las mejores prácticas para minimizar los cambios en la calidad del agua y mantener los niveles de calidad existentes en los cursos de agua presentes en el AEI.	✓		En ejecución. Durante la visita en los diferentes frentes de trabajo, se observó la implementación de medidas de control de erosión y sedimentación tales como: cercas de limo, construcción de canales, barreras como trampas de sedimentos y recubrimiento de talud con silt fence, colocación de biomantas y la aplicación de hidrosiembra, como técnicas para proteger la calidad del agua en los cursos presentes (Ver imágenes 6-79, 6-80, 6-81, 8-82, 6-83, 6-84, 6-85 y 6-86). De igual manera, se observó la necesidad de reforzar las prácticas de mantenimiento de algunas de estas medidas en ciertos frentes de trabajo como Cantera Camino Corto, Sitio de Disposición de Material Estéril Colina, Camino a la Costa y Campamento TMF (Ver Imágenes 6-87, 6-88, 6-89

Código	Compromiso	En Conformidad		Observaciones
		Sí	No	
				y 6-90). Además, se están instalando plantas de tratamiento para las aguas residuales domésticas en el Campamento 600 (Ahora Campamento Kiwara) y Campamento 500 (Ahora Campamento El Dorado), Ver Imágenes 6-91, 6-92, 6-93 y 6-94. En el Campamento GAP ya se instaló la planta de tratamiento y en estos momentos se encuentra en proceso de calibración (Ver Imágenes 6-95 y 6-96). Adicional se lleva a cabo la recolección de los residuos peligrosos y no peligrosos en los campamentos y frentes de trabajo y se cuentan con medidas de contención y para la atención en casos de derrames, a fin de mantener la calidad de las aguas que se encuentran directamente influenciados por las actividades del proyecto.
13311	Brindar apoyo para el desarrollo	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	En Conformidad		Observaciones
		Sí	No	
	sostenible de los recursos y las buenas prácticas de conservación dentro de la ecorregión.			MPSA apoya al desarrollo sostenible de los recursos y la conservación en la ecorregión a través de la ejecución del Plan Operativo Anual de Implementación de la Carta de Entendimiento entre ANAM y MPSA aún vigente. Mediante programas de educación ambiental, apoyo a la gestión ambiental de las áreas protegidas, el desarrollo y monitoreo de indicadores del manejo de recursos naturales y el fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), como podemos ver en el informe de ejecución técnica y financiera del POA 2013 (Ver Cap.6-Anexo XXXIII).
13312	Brindar apoyo en el desarrollo económico de las comunidades dentro de la ecorregión.	✓		En ejecución. MPSA ejecuta una serie de programas como apoyo al desarrollo económico de las comunidades que están alrededor del Proyecto minero. Para este período del presente informe de seguimiento,

Código	Compromiso	En Conformidad		Observaciones
		Sí	No	
				MPSA realizó reuniones con instituciones gubernamentales sobre la responsabilidad social empresarial, se otorgaron microcréditos comunitarios a 178 micro emprendedores, las cuales benefician a 24 comunidades, de las cuales 22 micros empresarios están integrados a la cadena de suministros de Minera Panamá, que han originado 266 puestos de trabajo. Se inauguró el taller de costura con la participación de 11 moradoras de Coclesito y Villa del Carmen, en colaboración con Nutre Hogar. De igual manera, se realizaron capacitaciones en manejo de equipo pesado: Tractor, Pala y Articulado; mecánica, soldadura y electromecánica en colaboración con el INADEH[4] Penonomé (Ver Cap.6-Anexos XIV, XV, XVIII, XIX, XX, XXI, XXII).
13313	Educar a las personas respecto al valor	✓		En ejecución.

[4] Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano INADEH

Código	Compromiso	En Conformidad		Observaciones
		Sí	No	
	de preservar los bosques bajos tropicales.			MPSA da cumplimiento a este compromiso a través el Programa de Educación Ambiental en colaboración con el Ministerio de Educación; en el cual ya existen 15 escuelas involucradas y 700 estudiantes beneficiados (Ver Cap.6-Anexo X).
13314	No permitir el paso de tráfico público más allá de la entrada de la mina.	✓		En ejecución. MPSA tiene una garita de seguridad a la entrada y salida del Proyecto donde se controla el paso del personal y vehículos (Ver Imagen 6-97).
13315	Evitar la pérdida de tipos de coberturas raras.	✓		En ejecución. MPSA realizó el monitoreo de biodiversidad terrestre en el que se incluye mediciones de riqueza y abundancia de las especies de flora (Ver Cap.6-Anexo XXIX). En la línea base del EsIA y hasta el presente periodo no se han identificado coberturas raras en el

Código	Compromiso	En Conformidad		Observaciones
		Sí	No	
				Proyecto.
13316	Monitorear la biodiversidad en el bosque tropical bajo.	✓		En ejecución. MPSA monitorea la biodiversidad terrestre que incluye a vertebrados terrestres y especímenes de la flora del Proyecto (Ver Cap.6-Anexo XXIX).
13317	Implementar acciones de control de ruidos (sedimentación, entre otros) durante la construcción de los cruces de río y, las actividades cercanas al hábitat ripario durante la construcción de los caminos.	✓		En ejecución. Algunos de los generadores eléctricos ubicados en frentes de trabajo cuentan con estructuras que reducen el nivel de ruido. Durante la inspección se evidenció el incremento y mantenimiento de las medidas para el control de sedimentación y erosión en las siguientes áreas de trabajo: Campamento 500 (Ahora El Dorado), Campamento 600 (Ahora Kiwara), Cantera Botija, Campamento Temporal MPSA, Camino a la Costa, Campamento SK, Camino Conector, Sitio de

Código	Compromiso	En Conformidad		Observaciones
		Sí	No	
				Almacenamiento de Material Estéril Colina, Camino a la Costa, Campamento TMF y Poza de Sedimentación 2 y 9-Punta Rincón (Ver Cap.5-Anexo VII y Cap.5-Anexo X).
13318	Minimizar el ancho del camino costero y el volumen del tráfico.	✓		En ejecución. MPSA continúa la construcción del camino costero, el cual tendrá un ancho de 10 metros. El avance desde el Puerto hacia sitio de Mina al momento de la inspección (9/08/13) es de 3km + 697 metros, tomando referencia el Kilómetro Cero (0 km) que se ubica en Punta Rincón (Ver Imágenes 6-98 y 6-99). El volumen de tráfico no puede ser evaluado en esta etapa.
13319	Implementar y monitorear estructuras de cruce.	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13320	Restringir el acceso a los caminos.	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	En Conformidad		Observaciones
		Sí	No	
				MPSA restringe el acceso a los distintos caminos a través de letreros y puntos de control de tráfico (Ver Imagen 6-100).
13321	Reforestar fuera del lugar para facilitar el desplazamiento de la fauna alrededor del área del Proyecto.	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto. En los frentes de trabajo se observan áreas de bosque por lo que no se requiere, por el momento, realizar trabajos de reforestación fuera de ellos.
13322	Si aparecen especies invasivas no nativas, se les eliminará rápidamente utilizando medidas de control estándar (como por ejemplo podando la zona, con herbicidas, mediante exterminación); las especies invasivas sólo se controlarán si es que se observa que están impidiendo que otras especies nativas se establezcan bien en las áreas recuperadas, o si se observa que tales especies están invadiendo el bosque	✓		En ejecución. Para este período de evaluación, no se reportaron especies invasivas en el Proyecto mediante el monitoreo de biodiversidad terrestre (Ver Cap.6-Anexo XXIX).

Código	Compromiso	En Conformidad		Observaciones
		Sí	No	
	tropical bajo biodiversidad.			
13323	La efectividad de las estructuras de cruce se monitoreará utilizando ciertas técnicas, como por ejemplo, estudios con cámaras remotas, placas de rastreo, análisis de ADN de las muestras de pelo, trampas escollo y telemetría radial con mamíferos medianos y grandes (como gatos y tapires).	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13324	La mortalidad en los caminos será monitoreada para identificar áreas de problema en lo que respecta a la colisión de vehículos y fauna.	✓		En ejecución. MPSA determina potenciales cruces de fauna a lo largo del camino hacia la costa, a través del monitoreo del desplazamiento de la fauna (Ver Cap.6-Anexo XXX).
13325	Operaciones – estabilización y revegetación progresiva.	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13326	Monitoreo constante del movimiento de mamíferos que se desplazan a grandes	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	En Conformidad		Observaciones
		Sí	No	
	distancias.			MPSA monitorea constantemente el movimiento de mamíferos que se desplazan a grandes distancias como los felinos (Jaguares, Pumas, entre otros). Además, se reportan observaciones de otras especies de alta importancia como el Tapir, a través de la implementación del monitoreo de biodiversidad terrestre del Proyecto (Ver Cap.6-Anexo XXIX), y del monitoreo de las poblaciones de fauna a lo largo del corredor hacia la costa (Ver Cap.6-Anexo XXX).
13327	Implementación del manejo adaptativo del programa de recuperación realizando pruebas de recuperación iniciales y actividades de monitoreo para determinar los métodos más efectivos para la rehabilitación de los ecosistemas sensibles.	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13328	Cierre/post-cierre – terminar de plantar las especies por recuperación y	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.

Código	Compromiso	En Conformidad		Observaciones
		Sí	No	
	reforestación en el lugar.			
13329	Cierre/post-cierre – tratar cualquier área de problema referente a la recuperación	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13330	Cierre/post-cierre – reforestar fuera del lugar dentro de la ecorregión, el Parque Nacional Omar Torrijos y los corredores de vida silvestre	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13331	Cierre/post-cierre – monitorear las especies plantadas por recuperación y reforestación en el lugar	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13332	Cierre/post-cierre – terminar de recuperar y revegetar la huella del Proyecto, reduciendo los efectos de borde (salvo la planta de generación de energía y las instalaciones portuarias)	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.
13333	Cierre/post-cierre – restaurar las cantidades y los índices de flujo en los cursos de agua que se encuentran dentro del AEI en la medida de lo posible,	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto.

Código	Compromiso	En Conformidad		Observaciones
		Sí	No	
	durante la etapa de cierre.			

Fuente: CODESA, 2013.

6.6.1. SUSTENTACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS DEL SUB-COMPONENTE: BIODIVERSIDAD

Compromiso 13289: *Se tiene el compromiso de realizar investigaciones y estudios de campo continuos, enfocándose en las especies de interés de mayor prioridad.*

MPSA realiza estudios de campo de manera continua enfocándose en especies de mayor prioridad e interés tanto para el Proyecto como a nivel nacional sobre especies como el Águila Harpía. Durante la visita en campo, se verificó la presencia de un espécimen juvenil de Águila harpía, que aún es alimentado por sus padres. Se registra comportamientos de los individuos observados a medida que se desarrollan las actividades del Proyecto (Ver Imágenes 6-70, 6-71, 6-72 y 6-73).





Imágenes 6-70 y 6-71. Monitoreo de la anidación del Águila Harpía, en un sitio cercano a la Plataforma 20 en donde al ingresar encontramos un letrero de advertencia (0538592 E; 0974490 N)





Imágenes 6-72 y 6-73. Monitoreo de la anidación del Águila Harpía, en un sitio cercano a la Plataforma 20 en donde al ingresar encontramos un letrero de advertencia (0538592 E; 0974490 N)

Para el monitoreo de tortugas marinas y cetáceos del período de junio hasta agosto de 2013, MPSA reporta la presencia de tres especies de tortugas marinas y el avistamiento de delfines. Además, se tienen viveros temporales establecidos p (Ver Imágenes 6-74 y 6-75) para cuando se dan los nacimientos de los neonatos, estén protegidos de depredadores naturales, se pesen y midan para luego ser liberados.





Imágenes 6-74 y 6-75. Vivero de nidos de tortugas monitoreados en Punta Rincón (0533091 E; 0995438 N) y Ovoscopio para verificar la viabilidad de huevos (0533283 E; 0995440 N)

Compromiso 13294: *El empleo de varias medidas de mitigación como prácticas operacionales estándar (como minimizar la huella del Proyecto, implementar medidas de control de polvo y minimizar las emisiones de aire) ayudarán a preservar la biodiversidad.*

En la pasada inspección del 7mo Informe de Seguimiento se observó que dentro del Proyecto, las empresas contratistas cuentan con cisternas para controlar el polvo en los accesos y caminos en las diferentes áreas de trabajo (Ver Imágenes 6-76 y 6-77).





Imágenes 6-76 y 6-77. Camiones cisternas en Campamento 600 (Ahora Campamento Kiwara) (0536499 E; 0975710 N) y en el Taller de FCC (0539461 E; 0980726 N)

Compromiso 13301: *Indicar claramente las áreas que se van a desbrozar.*

Antes de remover la vegetación, las áreas son demarcadas para limitar las áreas a talar (Ver Imagen 6-78).



Imagen 6-78. Demarcación de las áreas a desbrozar en el Botadero Colina (0537414E; 0976459 N)

Compromiso 13310: *Hacer uso de las mejores prácticas para minimizar los cambios en la calidad del agua y mantener los niveles de calidad existentes en los cursos de agua presentes en el AEI.*

MPSA implementa diversas medidas de control de erosión y sedimentación tales como cercas de limo, construcción de canales, barreras y recubrimiento de talud con silt fence, trampas de sedimentos, colocación de biomantas y la aplicación de hidrosiembra (Ver imágenes 6-79, 6-80, 6-81, 8-82, 6-83, 6-84, 6-85 y 6-86).





Imágenes 6-79 y 6-80. Geotextiles sobre los taludes en el Campamento 600 (Ahora Campamento Kiwara) (0537432 E; 0975447 N y 0537383 E; 0975451 N)





Imágenes 6-81 y 6-82. Biomantas, geotextiles y conformación de taludes en el Camino Conector y el Sitio de Disposición de Material Estéril de los Campamentos 500 (Ahora Campamento El Dorado) y 600 (Ahora Campamento Kiwara) (0537646 E; 0975626 N)





Imágenes 6-83 y 6-84. Hidrosiembra en la Poza de Sedimentación 2 (0537873 E; 0976415 N) y acondicionamiento del talud en la Poza de Sedimentación 4 (0537873 E; 0976415 N)




Imágenes 6-85 y 6-86. Colocación de geotextil, barreras con silt fence y mantillo de vegetación desbrozada en el área de acceso hacia el Work shop y la Cantera Stracon (0538827 E; 0981833 N)

De igual manera, se observó la necesidad de reforzar las prácticas de mantenimiento de estas medidas (Ver Imágenes 6-87, 6-88, 6-89 y 6-90).




Imágenes 6-87 y 6-88. Medidas de control de erosión colapsadas en la Cantera Camino Corto (0538292 E; 0976639 N) y Poza 7 en Punta Rincón (0533088 E; 995438 N)




Imágenes 6-89 y 6-90. Medidas de control de erosión y sedimentación colapsadas en el Campamento TMF (0539109 E; 0982205 N)

Además, se están instalando plantas de tratamiento para las aguas residuales domésticas en el Campamento 600 (Ahora Campamento Kiwara) y Campamento 500 (Ahora Campamento El Dorado), Ver Imágenes 6-91, 6-92, 6-93 y 6-94. En el Campamento GAP ya se instaló la planta de tratamiento y en estos momentos se encuentra en proceso de calibración (Ver Imágenes 6-95 y 6-96).




Imágenes 6-91 y 6-92. Instalación de planta de tratamiento de aguas en el Campamento500-Ahora Campamento El Dorado (0537901 E; 0975126 N)




Imágenes 6-93 y 6-94. Instalación de planta de tratamiento de aguas en el Campamento600-Ahora Campamento Kiwara (0537383 E; 0975529 N)




Imágenes 6-95 y 6-96. Planta de tratamiento de aguas servidas del Campamento GAP en Punta Rincón (0533416 E; 0995564 N)

Compromiso 13314: *No permitir el paso de tráfico público más allá de la entrada de la mina.*

MPSA cuenta con una garita de seguridad a la entrada y salida del Proyecto minero donde se controla el paso del personal y de los vehículos (Ver Imagen 6-97).



Imagen 6-97. Garita de seguridad al ingreso del Proyecto (0538147 E 0974493 N).

Compromiso 13318: *Minimizar el ancho del camino costero y el volumen del tráfico.*

El avance del camino costero desde el Puerto hacia el sitio de Mina al momento de la inspección (9/08/13) es de 3km + 697 metros, tomando de referencia el Kilómetro Cero (0 km) que se ubica en Punta Rincón (Ver Imágenes 6-98 y 6-99).





Imágenes 6-98 y 6-99 Avance del camino a la costa partiendo de Punta Rincón en el Kilometro 3 + 697 metros (056790 E; 0975996 N)

Compromiso 13320: *Restringir el acceso a los caminos.*

MPSA restringe el acceso a los distintos caminos a través de letreros y puntos de control de tráfico (Ver Imagen 6-100).



Imagen 6-100. Letrero de prohibición de ingreso y acceso (0536782 E; 0975760 N)